

氏 名	沖 中 武
学 位 の 専 攻 分 野 の 名 称	博 士（心理学）
学 位 記 番 号	甲文第139号（文部科学省への報告番号甲第476号）
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当
学位授与年月日	2013年3月16日
学 位 論 文 題 目	交通問題に対する応用行動分析学に基づくアプローチ
論 文 審 査 委 員	（主査） 教 授 浮 田 潤 （副査） 教 授 嶋 崎 恒 雄 伊 藤 正 人（大阪市立大学名誉教授）

論 文 内 容 の 要 旨

近年、環境問題への対応や健康増進等の理由から、エネルギー消費が多く環境負荷の高い自動車などに代えて、環境負荷の低い自転車を利用することが促進されている。一方、平成23年中の、自転車が第1当事者（加害者）または第2当事者（被害者）となった交通事故件数（自転車関連事故）は14万4,018件で、平成17年から減少傾向にある。ただし、自転車関連事故が交通事故全体に占める割合は約2割となっており、近年は漸減傾向にあるものの、10年前の1.13倍となっている。また、平成23年中の自転車対歩行者の事故件数は2,801件となっており、前年から少し減少しているものの、1999年の801件と比較すると多い状況となっている。このような現状から、自転車事故の防止に関する取り組み、ひいては自転車利用環境を改善する取り組みを行うことが求められている。

本研究では、一大学の構内をフィールドとして、自転車関連事故の間接的、あるいは直接的な原因となり得る放置駐輪問題と、自転車による歩道上の走行問題を取り上げた。本研究では、これら2つの問題を解決するための方策として、フィードバック等の応用行動分析学に基づくアプローチを提案した。研究1から5においては、駐輪行動を対象とし、研究6から8においては歩道上の走行行動を対象とした。

研究1及び2では、放置駐輪台数をフィードバックするためのポスターと駐輪禁止範囲を明示する視覚プロンプトの効果を検討した。研究1の結果、フィードバックポスターと視覚プロンプトを同時に実施した条件で、放置駐輪台数が減少した。一方、研究2では、放置駐輪台数がベースライン条件の時点で少なく、介入の効果が見られなかった可能性が考えられた。研究3では、放置駐輪の状況をより直接的に明示するための写真付きポスターと駐輪禁止範囲を示す視覚プロンプトの効果を検討したが、それらの効果は見られなかった。研究4では、大学側が放置車両の撤去施策を実施する際に、同時に放置駐輪台数を測定し、撤去施策が及ぼす効果を検討した。その結果、撤去施策を実施した際に、放置駐輪台数が顕著に減少した。また、放置駐輪台数は少ない状態で維持された。研究5では、歩道等に設置した看板や大学のウェブサイトを通じて駐輪場情報を提供することにより、駐輪場の利用台数が増加するかどうかを検討した。しかし、駐輪場の利用台数が変化しなかったことから、研究5で用いた駐輪場情報の提供方法では効果が見られないことが分かった。また、研究協力者である警備員による社会的妥当性の評価においても、研究5で用いた駐輪場情報の提供という手続きの効果に対する評価は低かった。

研究6では、歩道上で自転車及びバイクを押して歩く（安全行動）ように促す警備員による声かけ（言語プロンプト）と、同様の事を促すメッセージが書かれたタスキを警備員が着用することによる視覚プロンプ

ト及び称賛のメッセージを提示することの効果を検討した。その結果、介入を実施した条件で安全行動をとる者の割合が急激に増加した。研究7では、研究6で実施したプロンプトのうち、言語プロンプト単独の効果を検討した。その結果、言語プロンプト単独でも安全行動が増加することが確認された。研究8では、研究6で実施したプロンプトと、安全行動をとった者の割合を看板を用いてフィードバックする記録公表手続きの効果を検討した。その結果、プロンプトと記録公表手続きを同時に導入した条件で、安全行動が最も増加した。さらに、記録公表手続き単独でも一定の効果があることが分かった。研究協力者である警備員に対して実施した社会的妥当性の評価においては、効果があったという旨の評価は得られたが、警備員にとっては負担であったという評価も得られた。一方、大学側からは好意的な評価が得られた。

以上のように、放置駐輪問題及び歩道上の走行問題に対してフィードバック等の応用行動分析学に基づくアプローチの効果があることが明らかとなった。

論文審査結果の要旨

本論文は一大学の構内敷地における自転車とバイクの放置駐輪、および事故の危険を伴う歩道上の走行という問題に対して、応用行動分析学に基づく介入手続きによるアプローチを試みたものである。このような具体的な交通問題に対する実証的研究は、世界的には多くの試みが報告されているが、我が国ではまだ十分には行なわれていないのが現状である。その中にある本論文は、極めて実践的な取り組みの報告であり、とりわけ歩道上走行の問題に対する当該分野のアプローチとしては日本で初めてのものであるなど、その研究意義は高く評価する事ができる。さらに、その地道で丹念な研究姿勢は本論文に一貫したものであり、その点からも本論文は優れたものであると言える。

本論文は大きく7つの研究から構成されているが、そのうち1から3は大学構内の具体的な一地点を対象として、放置駐輪の実態調査、およびポスターと視覚プロンプトによる介入の効果の検討を行っている。その結果、介入は限定的ながら放置駐輪の減少に効果がある事が示され、その点は本論文の大きな成果の一つである。しかしながら、対象となったフィールドや研究の期間は限られたものであり、さらに特定の場所が持つ特性や状況に依存した結果である可能性も否めない。とりわけ、大学構内という環境は、一般的に放置駐輪問題が大きく取り上げられる公共交通機関の駅周辺などとは異なる状況（例えば、曜日や時間帯によって自転車等を利用する対象者自体の母数が大きく異なる可能性があることなど）を持つことを考えると、ここで得られた結果をさらに一般化していくためには、実態としての結果総体のみならず、さらに具体的な状況を反映する諸変数との関係を分析する等の詳細な検討が必要であろう。この点は、本論文においてやや欠如しているところである。

研究4では、放置駐輪に対して強制的な撤去施策が効果的である事が示された。結果自体は妥当なものと考えられるが、著者も述べているように、この効果の持続性および撤去施策の実施頻度の影響を継続的に検討する事が今後の課題となるだろう。

研究5では適切な駐輪場情報をポスター掲示、チラシの配布、ウェブ上への掲出により提供しても、駐輪場の利用台数増加という効果をもたらさないことが示されたが、本研究における約1ヶ月の取り組みだけで結論を下すのは、やや早計に思われる。しかし、少なくとも短期的な取り組みだけでは即効的な効果は得られない、ということを確認したという点では意味のある情報が得られたとも考えられる。

研究6から8は、それまでの章とは異なり、自転車およびバイクによる歩道上の走行を減少させることに對する介入の効果を検討したものである。ただし、ここでの「歩道」とは、大学構内にある通常の通路であり、日常的には歩行者の歩行が優先されているが、場合によっては自動車などの車両も通行する場所であった。すなわち、昨今の交通問題の議論の中で取り上げられる事の多い「自転車の歩道上走行問題」とはやや

異なる状況であり、この点についての十分な言及が無いのは問題であるかもしれない。これら3つの研究では、視覚プロンプト、言語プロンプトおよび記録公表手続きの効果が検討されているが、いずれにおいても、大学のスタッフである警備員を研究協力者として、具体的な介入手続きに参加させているところが大きな特長である。本論文の研究は全体を通して、大学の担当部局との緊密な連携のもとに実施されているが、このような方法は、学内での交通安全問題への取り組みを、本論文における研究の終了後も、具体的かつ継続的に実施して行く際に有益な情報を与えてくれるものとして有効であり、単なる研究のための研究ではなく、大学の施策担当者も巻き込んだ実践的取り組みとして高く評価できる。また、担当部局の全面的協力を得る為には、説得力のある研究計画の立案と提示や、多大な労力を伴う折衝が必要であったことが推察できる。しかし反面、同時にその研究手法は、実証的研究において求められる厳密な条件統制を難しくする要因ともなっており、一義的な評価が難しいところでもある。また、これらの研究では、介入が歩道上の走行の減少に一定の効果があることが示されたが、単なる比率的データだけではなく、もう少し具体的なローデータの記述および分析が展開されるべきであったと考える。

総合論議においては、本論文の研究から得られた知見と今後の課題が簡潔にまとめられているが、序論に引用された海外での様々な先行研究の結果との対応付けなどについて、十分な論議がなされていない点はやや残念である。

以上述べて来たように、本論文は非常に具体的な問題に対して地道に取り組んだ、極めて実践的な研究の報告である。その着実なデータ収集と分析により、応用行動分析学に基づく介入が、大学内における具体的な問題の解決に一定の効果がある事が示され、さらにその効果をより大きなものにする為の提言も得られた。これらの点は本論文の大いなる成果として評価することができる。しかし同時に、この点が本論文の弱点であるとも言える。すなわち、問題およびその解決に向けた取り組みが極めて日常的かつ具体的であるが故に、本論文は必然的に短期間の限定的な取り組みの結果を記述したレポートが中心となっており、それらを含めたより大所高所からの論考は必ずしも十分とは言えない。また、本論文の研究は一大学構内をフィールドとした社会実験と考えられるが、そのフィールドの特徴や位置付けを最初にもう少し明確にしておけば、本論文の論議はさらに説得力のあるものになったはずである。しかしながらこれらの指摘は、本論文のそもそもの問題設定や得られた知見の意義を否定するものではなく、もちろんその価値を大きく損ねるものではないことは明らかである。

以上、本論文審査委員3名は、論文を慎重に審査し、また2013年2月9日に実施した口頭試問の結果、および提出者の学会における旺盛な研究活動から判断して、沖中 武氏が博士（心理学）の学位を授与されるにふさわしいとの結論に達したので報告する。